

**SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF  
BAGIAN KEUANGAN  
DI CV. TITIK KOMA ADVERTISING**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**SADARHATI HALAWA**  
**NPM : 0634010117**

**K e p a d a**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2011**

# **LEMBAR PENGESAHAN**

**Sistem Informasi Eksekutif bagian Keuangan di CV. Titik Koma Advertising**

Disusun oleh:

**SADARHATI HALAWA**  
**NPM : 0634010117**

Mengetahui,

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**M. Irwan Affandi, ST, M.Sc**  
**NPT : 2760 7074 0220**

**Budi Nugroho S.Kom**  
**NPT : 280 090 540 205**

Mengetahui,  
**Ketua Program Studi Teknik Informatika**  
**Fakultas Teknologi Industri**  
**Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur**

**Basuki Rahmat, S.Si. MT.**  
**NPT. 3 6907 06 0209 1**

## **TUGAS AKHIR**

**Sistem Informasi Eksekutif bagian Keuangan di CV. Titik Koma Advertising**

Disusun oleh:

**SADARHATI HALAWA**

**NPM : 0634010117**

Telah dipertahankan dan diterima di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur  
Pada Tanggal 10 Juni 2011

**Pembimbing :**

1.

**M. Irwan Affandi, ST, M.Sc**  
**NPT : 2760 7074 0220**

2.

**Budi Nugroho S.Kom**  
**NPT : 280 090 540 205**

**Tim Penguji :**

1.

**M. Irwan Affandi, ST, M.Sc**  
**NPT : 2760 7074 0220**

2.

**Hj. Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.Kom**  
**NPT. 373 020 602 13**

3.

**Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom**  
**NPT. 37903 040 197 1**

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Teknologi Industri**  
**Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur**

**Ir. Sutiyono, MT.**  
**NIP. 19600713 198703 1 001**



**YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR**

Jalan Raya Rungkut Madya – Gunung Anyar, Surabaya 60294  
Telp. (031) 8706369 – Fax. (031) 8781400



---

**KETERANGAN REVISI**

Mahasiswa dengan nama dan NPM yang tertera di bawah ini :

**Nama : Sadarhati Halawa**  
**NPM : 0634010117**  
**Jurusan : Teknik Informatika**

Telah mengerjakan Revisi/ tidak ada Revisi\*) SKRIPSI Ujian Lisan Gelombang I TA 2010 – 2011  
dengan judul :

**“SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF BAGIAN KEUANGAN DI  
CV. TITIK KOMA ADVERTISING”**

Surabaya, Juni 2011

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi

- |  |     |
|--|-----|
| 1) <b><u>M. Irwan Affandi, ST, M.Sc</u></b><br><b>NPT : 2760 7074 0220</b>         | { } |
| 2) <b><u>Hj. Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.Kom</u></b><br><b>NPT. 373 020 602 13</b> | { } |
| 3) <b><u>Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom</u></b><br><b>NPT. 37903 040 197 1</b>     | { } |

**Mengetahui,**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

**M. Irwan Affandi, ST, M.Sc**  
**NPT : 2760 7074 0220**

**Budi Nugroho S.Kom**  
**NPT : 280 090 540 205**

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan kesungguhan dan rasa rendah hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Santoso, MP selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa timur.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional ”Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Basuki Rahmat, S.Si, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional ”Veteran” Jawa Timur
4. Bapak M. Irwan Affandi, ST, M.Sc, selaku dosen pembimbing I yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam melaksanakan Tugas Akhir ini dan penulis bersyukur memiliki dosen pembimbing seperti Pak Irwan dimana penulis banyak sekali mendapatkan nasehat-nasehat yang begitu berarti bagi penulis bukan hanya dalam bidang akademik tetapi juga dalam realiti kehidupan.
5. Bapak Budi Nugroho S.Kom, selaku dosen pembimbing II yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam melaksanakan Tugas Akhir serta penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan teknik informatika / sistem informasi yang dengan tulus ikhlas memberikan arahan dan bantuannya.

7. Staff CV. Titik Koma Advertising, yang telah banyak memberi arahan dan informasi sewaktu penelitian serta membantu penulis dalam bidang akuntansi.
8. Orang Tua saya tercinta yang telah memberikan dukungan, doa, cinta, kasih sayang dan semua pengorbanan yang diberikan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Ko Jemmy dan Sao-Sao Maya yang telah memberikan dukungan baik berupa moril maupun material. Ko Jemmy yang selalu menanyakan "Kapan lulus nyo? ayo cepat lulus biar bisa cepat kerja" dan Sao-Sao Maya yang selalu menanyakan "Kapan maju sidang Bro? Nanti kalau wisuda cece mau datang"
10. Dan seluruh pihak yang telah membantu hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun penulis harapkan dari para pembaca untuk pembenahan laporan ini. Akhirnya penulis berharap agar hasil laporan ini bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya, dan bagi para penulis khususnya, serta mampu memberikan sumbangsih bagi kemajuan keluarga besar Teknik Informatika UPN "Veteran" Jawa Timur.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	
LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	
UCAPAN TERIMA KASIH .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Metodologi .....	3
1.5 Tujuan .....	4
1.6 Manfaat .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Sistem Informasi Akuntansi (SIA) .....	7

2.1.1 Sistem .....	7
2.1.2 Informasi .....	8
2.1.3 Sistem Informasi .....	8
2.1.4 Akuntansi .....	9
2.1.5 Sistem Informasi Akuntansi .....	10
2.1.6 Fungsi Sistem Informasi Akuntansi .....	11
2.2 Sistem Informasi Eksekutif (SIE) .....	11
2.2.1 Sejarah EIS .....	12
2.2.2 Keuntungan EIS .....	13
2.2.3 Kerugian EIS .....	14
2.3 PHP .....	15
2.3.1 Sejarah PHP .....	15
2.3.2 Kelebihan PHP .....	16
2.3.3 Cara Kerja PHP .....	16
2.3.4 Struktur Program PHP .....	17
2.3.5 Operator Dalam PHP .....	17
2.3.6 Tipe Data .....	19
2.3.7 Percabangan .....	20



2.3.8 Perulangan .....	22
2.3.9 Session dan Cookies .....	22
2.4 MySQL .....	23
2.4.1 Relationship Database Management System (RDBMS) .....	23
2.4.2 Keistimewaan PHP .....	24
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>26</b>
3.1 Analisis Sistem Lama .....	26
3.2 Analisis Permasalahan .....	28
3.3 Analisis Kebutuhan .....	29
3.4 Desain Sistem Baru .....	29
3.4.1 Data Flow Diagram .....	30
3.4.2 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	38
3.4.3 Conceptual Data Model (CDM) .....	40
3.4.4 Physical Data Model (PDM) .....	40
3.4.5 Desain Database .....	41
<b>BAB IV IMPLEMENTASI PROGRAM .....</b>	<b>45</b>
4.1 Kebutuhan Sistem .....	45
4.2 Struktur Database .....	46

4.2.1	Struktur Tabel Master .....	46
4.2.2	Struktur Tabel Admin .....	47
4.2.3	Struktur Tabel Neraca .....	48
4.2.4	Struktur Tabel Jurnal Umum .....	49
4.2.5	Struktur Tabel Jurnal Keluar .....	49
4.2.6	Struktur Tabel Transaksi .....	50
4.2.7	Struktur Tabel Rugi Laba .....	51
4.2.8	Struktur Tabel Profil .....	52
4.3	Interface .....	52
4.3.1	Halaman Login .....	53
4.3.2	Halaman Utaman .....	54
4.3.3	Form Perkiraan .....	54
4.3.4	From Profil .....	55
4.3.5	Form Jurnal Umum .....	55
4.3.6	Form Jurnal Keluar .....	56
4.3.7	Form Posting .....	57
4.3.8	Form Buku Jurnal .....	58
4.3.9	Form Neraca Lajur .....	58

4.3.10 Form Rugi Laba .....	59
4.3.11 Form Neraca .....	59
4.3.12 Form Backup .....	61
<b>BAB V UJI COBA DAN EVALUASI .....</b>	<b>62</b>
5.1 Uji Coba Sistem .....	62
5.1.1 Uji Coba Login User .....	63
5.1.2 Halaman Administrator .....	64
5.1.3 User Eksekutif .....	66
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>68</b>
6.1 Kesimpulan .....	68
6.2 Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	DFD Context Diagram .....	28
Gambar 3.2	Level 0 Sistem Informasi Eksekutif .....	29
Gambar 3.3	DFD Level 1 Pembelian .....	31
Gambar 3.4	DFD Level 1 Penjualan .....	33
Gambar 3.5	DFD Level 1 Akuntansi .....	35
Gambar 3.6	Conceptual Data Model(CDM) .....	38
Gambar 3.7	Physical Data Model(PDM) .....	39
Gambar 3.8	Desain Tabel Master .....	45
Gambar 4.1	Struktur Tabel Master .....	50
Gambar 4.2	Struktur Tabel Admin.....	51
Gambar 4.3	Struktur Tabel Neraca .....	52
Gambar 4.4	Struktur Tabel Jurnal Umum .....	53
Gambar 4.5	Struktur Tabel Jurnal Keluar .....	53
Gambar 4.6	Struktur Tabel Transaksi .....	54
Gambar 4.7	Struktur Tabel Rugi Laba .....	55
Gambar 4.8	Struktur Tabel Profil .....	56
Gambar 4.9	Halaman Login .....	57

Gambar 4.10	Tampilana Halaman Utama .....	58
Gambar 4.11	Form Perkiaraan .....	58
Gambar 4.12	Form Profil .....	59
Gambar 4.13	Form Jurnal Umum .....	60
Gambar 4.14	Form Jurnal Kas Keluar .....	61
Gambar 4.15	Form Posting .....	61
Gambar 4.16	Form Buku Jurnal .....	62
Gambar 4.17	Form Neraca Lajur .....	63
Gambar 4.18	Form Rugi Laba .....	63
Gambar 4.19	Form Neraca bagian Aktiva .....	64
Gambar 4.20	Form Neraca bagian Pasiva .....	65
Gambar 4.21	Form Backup .....	65
Gambar 5.1	Login User .....	61
Gambar 5.2	Login Gagal .....	62
Gambar 5.3	Halaman Administrator .....	65
Gambar 5.4	Menu Analisa .....	65
Gambar 5.5	Pilihan Tahun Analisa .....	65
Gambar 5.6	Analisa Pengeluaran Bulanan .....	66

Gambar 5.7	Analisa Pengeluaran Perhari .....	67
------------	-----------------------------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Operator Pemrograman PHP .....	18
Tabel 3.1 Tabel Master .....	42
Tabel 3.2 Tabel Admin .....	42
Tabel 3.3 Tabel Transaksi .....	42
Tabel 3.4 Tabel Jurnal Umum .....	43
Tabel 3.5 Tabel Jurnal Keluar .....	43
Tabel 3.6 Tabel Rugi Laba .....	44
Tabel 3.7 Tabel Profile .....	44

SADARHATI HALAWA

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF BAGIAN KEUANGAN DI CV. TITIK  
KOMA ADVERTISING

DOSEN PEMBIMBING I : M. IRWAN AFFANDI, ST, M.SC

DOSEN PEMBIMBING II : BUDI NUGROHO S.KOM

---

---

## ABSTRAK

CV. Titik Koma Advertising adalah sebuah perusahaan jasa yang bergerak di bidang periklanan. Keseluruhan sistem pada perusahaan ini masih menggunakan sistem manual dimana setiap harinya dilakukan pembukuan untuk menyimpan data transaksi perusahaan. Supaya dapat dihasilkan informasi yang diperlukana secara cepat dan akurat maka perlu dirancang dan dibuat sebuah sistem informasi akuntansi dan sistem informasi eksekutif.

Perancangan sistem yang baru dimulai dengan melakukan analisis pada sistem yang sedang berjalan pada perusahaan. Setelah kebutuhan sistem diketahui maka dibuatlah perancangan sistem yang baru dengan menggunakan *Data Flow Diagram* untuk menggambarkan aliran data dan *Entity Relationship Diagram* untuk membuat desain struktur tabel dan relasi antar tabel dengan menggunakan power designer. Aplikasi sistem informasi akuntansi ini dibuat dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai basis data. Sesuai dengan hasil analisis maka modul yang dibuat meliputi pembelian, penjualan, retur beli, retur jual dan berbagai transaksi kas lainnya. Aplikasi ini dibuat dengan beberapa fitur tambahan lainnya.

Hasil pengujian menunjukkan program telah menunjang proses-proses yang berjalan di perusahaan seperti memproses data akuntansi yang berhubungan dengan pembelian dan penjualan secara otomatis dan menghasilkan informasi berupa laporan manajeial (laporan pembelian, penjualan, penjualan, retur, hutang, piutang) dan laporan keuangan (laporan jurnal-jurnal, laporan rugi laba, laporan ekuitas pemilik dan neraca) yang akurat.

Katan kunci :

Sistem Pembelian, Sistem Penjualan, Sistem Akuntansi.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena anugerah dan karuniaNya, sehingga dengan segala keterbatasan yang dimiliki penulis, akhirnya laporan Tugas Akhir yang berjudul **“SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF BAGIAN KEUANGAN DI CV. TITIK KOMA ADVERTISING”** dapat penulis selesaikan meskipun masih banyak kekurangan didalamnya.

Penyusunan laporan Tugas Akhir ini diajukan untuk menyelesaikan dan memenuhi rangkaian kegiatan Tugas Akhir, dan merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa Jurusan Teknik Informatika, Progdi : Sistem Informasi Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur untuk menyelesaikan studi Sarjana S1 Teknik Informatika.

Surabaya, Mei 2011

Penulis

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang penulisan, tujuan yang diharapkan, ruang lingkup yang membatasi permasalahan yang dibahas, metodologi, dan sistematika pembahasan Sistem Informasi Akuntansi dan Sistem Informasi Eksekutif.

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan Teknologi Informasi saat ini sangat cepat sehingga mengakibatkan permintaan informasi semakin meningkat dan kecepatan dalam menyampaikan informasi harus relatif cepat. Bidang teknologi informasi merupakan salah satu bidang usaha / bisnis yang mengalami perkembangan yang sangat pesat, karena kebutuhan atas efisiensi kerja yang semakin meningkat yang mana kebutuhan tersebut dapat dipenuhi dengan menerapkan teknologi informasi secara baik dan benar.

Peran informasi saat ini sangat penting untuk mendukung kelancaran pekerjaan baik yang dilakukan dalam jangka pendek, jangka menengah maupun jangka panjang. Juga perkembangan yang mengalami kemajuan yang sangat pesat khususnya teknologi informasi, namun belum begitu signifikan penggunaannya.

Bahwa sistem informasi telah menjadi sesuatu yang sangat vital di dalam zaman yang serba instan ini, sistem informasi adalah salah satu sarana terbaik bagi organisasi perusahaan dalam rangka menyajikan informasi kepada secara cepat dan tepat. Bahkan dalam perkembangannya, sistem informasi tidak lagi

hanya berfungsi sebagai sarana penyajian, melainkan telah menjadi wadah untuk menampilkan laporan per hari, per bulan dan per tahun yang sangat efektif dan variatif. Sehingga sistem informasi sudah menjadi pilihan wajib hampir bagi segala macam organisasi perusahaan, terutama dalam rangka meningkatkan kompetensinya.

Dengan segala fakta di atas, merupakan hal yang sangat wajar bahkan dapat dikatakan sedikit terlambat apabila perusahaan CV. Titik Koma Adverstising yang sudah berdiri sejak tahun 2006 namun belum memiliki Sistem Informasi Akuntansi (SIA)/*Accounting Information System (AIS)* maupun Sistem Informasi Eksekutif (SIE)/*Executive Information System (EIS)* yang terkomputerisasi dalam menyajikan laporan perusahaan setiap kali dibutuhkan oleh Eksekutif.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dibuat suatu perumusan masalah, yaitu:

*”Bagaimana cara membuat suatu sistem informasi yang mampu menyajikan data eksekutif keuangan perusahaan sesuai kebutuhan administrasi dan eksekutif secara real time, dan efisien?”*

## **1.3. Batasan Masalah**

Ruang lingkup permasalahan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah pembuatan Sistem Informasi Eksekutif bagian Keuangan, tetapi terhubung karena perusahaan tersebut belum memiliki sistem informasi secara komputerisasi maka akan dibuat terlebih dahulu Sistem Informasi Akuntansi yang terutama ditujukan

bagi administrasi dan eksekutif. Adapun proses dalam melakukan pencatatan keuangan yang akan ditampilkan antara lain adalah:

- a. Mencatat transaksi.
- b. Menampilkan laporan keuangan.
- c. Data keuangan yang diperuntukkan bagi eksekutif supaya dengan data tersebut seorang eksekutif dapat memprediksikan keuntungan setelah diketahui hasil data tersebut.
- d. Beberapa macam analisa dengan menggunakan data keuangan berdasarkan transaksi keuangan di atas.

Tugas Akhir ini tidak membahas:

Sistem Informasi Eksekutif secara lebih rinci karena perusahaan tersebut belum memiliki Sistem Informasi Akuntansi sebelumnya sehingga akan dibuat terlebih dahulu sistem informasinya.

#### **1.4. Metodologi**

Metode yang akan dipakai dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

- a. Metoda Analisa

Menganalisa masalah-masalah yang akan disajikan dan mengumpulkan data-data atau informasi dari pihak yang terkait.

- b. Metoda Literatur

Merupakan usaha untuk lebih memudahkan dalam melengkapi data dan memecahkan masalah yang merupakan sumber referensi bagi penulis dalam mengambil langkah pengamatan dan melengkapi data .

c. Metoda Observasi

Observasi merupakan aktivitas melakukan pengamatan dan analisa terhadap kondisi sebenarnya di lapangan kemudian akan diberikan solusinya .

d. Metoda Evaluasi

Mengevaluasi hasil-hasil yang telah dikerjakan .

e. Penyusunan Buku Skripsi

Pada tahap ini merupakan tahapan yang terakhir dalam metodologi penelitian dan sebagai saran dari penulis untuk pengembangan sistem selanjutnya.

### **1.5. Tujuan**

Tujuan yang akan dicapai dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

- a. Menyediakan sistem informasi secara komputerisasi bagi perusahaan yang terkait.
- b. Menjawab kebutuhan administrasi dalam melakukan pencatatan keuangan perusahaan.
- c. Menjawab kebutuhan seorang eksekutif dalam memprediksi keuangan perusahaan.
- d. Memberikan solusi untuk mengatasi kerumitan administrasi yang selalu terjadi ketika dibutuhkan data keuangan perusahaan.

### **1.6. Manfaat**

Manfaat dari Tugas Akhir ini bagi pihak administrasi adalah :

- a. Memberikan sarana yang tepat guna untuk mencatat transaksi yang terjadi dalam perusahaan.
- b. Memberikan sarana untuk menampilkan laporan keuangan dalam waktu yang cepat dan tepat.

- c. Menunjang kinerja dari seorang administrasi karena tidak tergantung pada sistem yang manual seperti sebelumnya.

Manfaat dari Tugas Akhir ini bagi pihak eksekutif adalah :

- a. Memberikan sarana tidak langsung untuk mengevaluasi *record* keuangan perusahaan.
- b. Memberikan sarana tidak langsung untuk memeriksa status penerimaan dan pengeluaran perusahaan.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Dalam laporan tugas akhir ini, pembahasan disajikan dalam enam bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah , tujuan , manfaat , dan sistematika penulisan pembuatan tugas akhir ini.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori pemecahan masalah yang berhubungan dan digunakan untuk mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini .

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini dijelaskan tentang tata cara metode perancangan sistem yang digunakan untuk mengolah sumber data yang dibutuhkan sistem antara lain : *Flowchart* , *Data Flow Diagram (DFD)* .

#### **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

Pada bab ini menjelaskan implementasi dari program yang telah dibuat meliputi lingkungan implementasi , implementasi proses dan implementasi antarmuka .

## **BAB V        UJI COBA DAN EVALUASI**

Pada bab ini menjelaskan tentang pelaksanaan uji coba dan evaluasi dari pelaksanaan uji coba dari program yang dibuat .

## **BAB VI        PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulis untuk pengembangan sistem .

## **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.